

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 9月30日
Date of Application:

出願番号 特願2002-285189
Application Number:

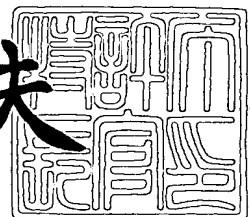
[ST. 10/C] : [JP2002-285189]

出願人 ブラザー工業株式会社
Applicant(s):

2003年 7月29日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3060149

【書類名】 特許願

【整理番号】 02047200BR

【提出日】 平成14年 9月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

B41J 29/38

G06F 13/00 354

【発明の名称】 通信装置

【請求項の数】 10

【発明者】

【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内

【氏名】 青木 一磨

【発明者】

【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内

【氏名】 佐藤 裕二

【特許出願人】

【識別番号】 000005267

【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100086380

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉田 稔

【選任した代理人】

【識別番号】 100103078

【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 達也

【選任した代理人】**【識別番号】** 100105832**【弁理士】****【氏名又は名称】** 福元 義和**【連絡先】** 06-6764-6664**【選任した代理人】****【識別番号】** 100109195**【弁理士】****【氏名又は名称】** 武藤 勝典**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 024198**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9501083**【包括委任状番号】** 0018483**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 WANおよびLANに接続され、両ネットワーク上からの処理要求に応じて所定の処理を実行し得る処理手段を備えた通信装置であって、

前記処理要求が前記WAN側からの処理要求であるか、あるいは前記LAN側からの処理要求であるかを識別する識別手段と、

前記識別手段により、前記WAN側からの処理要求との識別結果が得られた場合、その処理要求に応じて前記処理手段の動作を許可するか否かの選択を利用者に求める許否選択手段と、

前記許否選択手段を介して前記処理手段の動作が許可された場合、前記処理手段に前記WAN側からの処理要求に応じた所定の処理を行わせる制御手段とを有することを特徴とする通信装置。

【請求項2】 前記識別手段は、前記LANに接続された端末のIPアドレスをテーブルとして記憶するLAN端末IPアドレステーブル記憶部を備え、前記ネットワーク上の端末のうちの処理要求の発行元を示すIPアドレスと前記LAN端末IPアドレステーブルとに基づき識別する、請求項1に記載の通信装置。

【請求項3】 前記許否選択手段は、前記処理要求に対して前記処理手段の動作を許可するか否かを問い合わせる内容の表示を行う表示手段を備えるとともに、利用者によってその問い合わせに対する許否を入力可能な入力手段とを備える、請求項1または2に記載の通信装置。

【請求項4】 前記表示手段および入力手段は、操作部に設けられている、請求項3に記載の通信装置。

【請求項5】 前記制御手段は、前記許否選択手段を介して利用者により所定時間選択操作がなされない場合、利用者が不在である旨を前記処理要求の発行元に通知する、請求項1ないし4のいずれかに記載の通信装置。

【請求項6】 前記許否選択手段は、前記WAN側からの処理要求との識別結果が得られた場合、その処理要求に応じて前記処理手段の動作を許可するか否

かの選択を前記LAN側の端末利用者に求める、請求項1ないし4のいずれかに記載の通信装置。

【請求項7】 前記許否選択手段は、前記WAN側からの処理要求としてあらかじめ定められたオンライン即時処理が要求された場合に限り、前記処理手段の動作を許可するか否かの選択を求める、請求項1ないし6のいずれかに記載の通信装置。

【請求項8】 請求項1ないし7のいずれかに記載の通信装置において、前記許否選択手段が前記処理手段の動作を許可するか否かの選択を求める第1の動作モードと、前記第1の動作モードとは別に前記処理手段の動作を許可した場合、前記制御手段が前記WAN側からの処理要求に応じた所定の処理を前記処理手段に行わせる第2の動作モードとを、排他的に設定するためのモード設定手段をさらに備えたことを特徴とする通信装置。

【請求項9】 前記制御手段は、前記許否選択手段を介した前記処理手段による動作の許可あるいは不可の結果を前記WAN上の処理要求元に伝える、請求項1ないし8のいずれかに記載の通信装置。

【請求項10】 前記LAN側あるいは前記WAN側からの処理要求は、印刷、ファクシミリ送信、着脱可能メモリのデータ読み出し、装置設定変更、ファクシミリ受信データの読み出しのうちの少なくとも一つの要求であり、前記処理手段は、前記要求に応じた処理を実行し得る、請求項1ないし9のいずれかに記載の通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、LAN（ローカル・エリア・ネットワーク）やWAN（ワイド・エリア・ネットワーク）に接続され、たとえば両ネットワーク上からの印刷要求に応じて印刷処理を実行し得る通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のプリントシステムには、LANやWANにプリンタを接続したものがあ

る（たとえば、特許文献1、2参照）。また、認証文書を遠隔位置で印刷するシステムがある（たとえば、特許文献3参照）。

【0003】

【特許文献1】

特開2002-91739号公報（第4頁、第1図）

【特許文献2】

特開平8-30692号公報（第5頁、第1図）

【特許文献3】

特開2002-169681号公報（第8頁、第1図）

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、LANを介して構内や宅内のパーソナルコンピュータに接続されたプリンタをインターネットなどのWANにも接続し、たとえばパスワードなどの認証を経て特定の端末にだけ上記プリンタを利用させるシステムが考えられている。しかしながら、こうしたパスワードの認証を行うシステムでは、WAN上のユーザに限らずLAN上のユーザにもパスワードによる認証が必要とされるので、これでは使い勝手が良くない。

【0005】

一方、パスワードは、人為的に漏れるほか、ネットワーク上を流れるパケットの盗聴（スニファリング）によっても漏洩することがあり、そうなると権限の無いユーザにプリンタが使用されてしまうおそれがあった。

【0006】

本発明は、上記の点に鑑みて提案されたものであって、外部からの不正アクセスを防ぎつつも使い勝手を良くすることができる通信装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載した発明の通信装置は、WANおよびLANに接続され、両ネットワーク上からの処理要求に応じて所定の処理を

実行し得る処理手段を備えた通信装置であって、前記処理要求が前記WAN側からの処理要求であるか、あるいは前記LAN側からの処理要求であるかを識別する識別手段と、前記識別手段により、前記WAN側からの処理要求との識別結果が得られた場合、その処理要求に応じて前記処理手段の動作を許可するか否かの選択を利用者に求める許否選択手段と、前記許否選択手段を介して前記処理手段の動作が許可された場合、前記処理手段に前記WAN側からの処理要求に応じた所定の処理を行わせる制御手段とを有することを特徴とする。

【0008】

このような通信装置によれば、WAN側からの処理要求に対しては、その都度処理動作を許可するか否かの選択が利用者に求められるので、外部からの不正アクセスを防ぐことができ、LAN側から処理要求がある場合は、上記のような選択が利用者に求められることもなく、使い勝手を良くすることができる。

【0009】

また、請求項2に記載した発明の通信装置は、請求項1に記載の通信装置であって、前記識別手段は、前記LANに接続された端末のIPアドレスをテーブルとして記憶するLAN端末IPアドレステーブル記憶部を備え、前記ネットワーク上の端末のうちの処理要求の発行元を示すIPアドレスと前記LAN端末IPアドレステーブルとに基づき識別する。

【0010】

このような通信装置によれば、請求項1に記載の通信装置による効果に加えて、LAN側から処理要求がある場合、LAN端末IPアドレステーブルを参照して処理要求発行元のLAN端末を特定することができる。

【0011】

さらに、請求項3に記載した発明の通信装置は、請求項1または2に記載の通信装置であって、前記許否選択手段は、前記処理要求に対して前記処理手段の動作を許可するか否かを問い合わせる内容の表示を行う表示手段を備えるとともに、利用者によってその問い合わせに対する許否を入力可能な入力手段とを備える。

【0012】

このような通信装置によれば、請求項1または2に記載の通信装置による効果に加えて、通信装置を直接操作し得る利用者に対し、WAN側からの処理要求に応じて動作を許可するか否かを選択させることができる。

【0013】

また、請求項4に記載した発明の通信装置は、請求項3に記載の通信装置であって、前記表示手段および入力手段は、操作部に設けられている。

【0014】

このような通信装置によれば、請求項3に記載の通信装置による効果に加えて、操作部をユーザインターフェースとして利用者に直接操作させることができる。

【0015】

さらに、請求項5に記載した発明の通信装置は、請求項1ないし4のいずれかに記載の通信装置であって、前記制御手段は、前記許否選択手段を介して利用者により所定時間選択操作がなされない場合、利用者が不在である旨を前記処理要求の発行元に通知する。

【0016】

このような通信装置によれば、請求項1ないし4のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、WAN側からの処理要求に対して何ら応答がない場合、利用者が不在である旨を処理要求発行元としてのWAN端末に伝えることができる。

【0017】

また、請求項6に記載した発明の通信装置は、請求項1ないし4のいずれかに記載の通信装置であって、前記許否選択手段は、前記WAN側からの処理要求との識別結果が得られた場合、その処理要求に応じて前記処理手段の動作を許可するか否かの選択を前記LAN側の端末利用者に求める。

【0018】

このような通信装置によれば、請求項1ないし4のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、WAN側からの処理要求に対しては、その都度処理動作を許可するか否かの選択がLAN側の端末利用者に求められるので、通信装置の近

くに利用者がいなくても LAN を介して WAN 側からの処理要求に対応することができる。

【0019】

さらに、請求項 7 に記載した発明の通信装置は、請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の通信装置であって、前記許否選択手段は、前記 WAN 側からの処理要求としてあらかじめ定められたオンライン即時処理が要求された場合に限り、前記処理手段の動作を許可するか否かの選択を求める。

【0020】

このような通信装置によれば、請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、WAN 側からあらかじめ定められたオンライン即時処理が要求された場合に限り上記のような選択が求められるので、WAN 側からのオンライン即時処理要求に対して迅速に対応することができる。

【0021】

また、請求項 8 に記載した発明の通信装置は、請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の通信装置において、前記許否選択手段が前記処理手段の動作を許可するか否かの選択を求める第 1 の動作モードと、前記第 1 の動作モードとは別に前記処理手段の動作を許可した場合、前記制御手段が前記 WAN 側からの処理要求に応じた所定の処理を前記処理手段に行わせる第 2 の動作モードとを、排他的に設定するためのモード設定手段をさらに備えたことを特徴とする。

【0022】

このような通信装置によれば、請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、WAN 側からの処理要求に対しては必ず上記のような選択を求める第 1 の動作モードと、たとえばパスワードを認証して WAN 側からの処理要求に対応する第 2 の動作モードとを、利用状況に応じて排他的に設定しておくことができる。

【0023】

さらに、請求項 9 に記載した発明の通信装置は、請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の通信装置であって、前記制御手段は、前記許否選択手段を介した前記処理手段による動作の許可あるいは不可の結果を前記 WAN 上の処理要求元に伝え

る。

【0024】

このような通信装置によれば、請求項1ないし8のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、たとえばWAN側からの処理要求がユーザの選択判断により認められない場合、その旨をWAN上の処理要求元に知らせることができる。

【0025】

また、請求項10に記載した発明の通信装置は、請求項1ないし9のいずれかに記載の通信装置であって、前記LAN側あるいは前記WAN側からの処理要求は、印刷、ファクシミリ送信、着脱可能メモリのデータ読み出し、装置設定変更、ファクシミリ受信データの読み出しのうちの少なくとも一つの要求であり、前記処理手段は、前記要求に応じた処理を実行し得る。

【0026】

このような通信装置によれば、請求項1ないし9のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、LAN側あるいはWAN側からの印刷要求、ファクシミリ送信要求、着脱可能メモリのデータ読み出し要求、装置設定変更要求、あるいはファクシミリ受信データの読み出し要求に対応することができる。

【0027】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい実施の形態を、図面を参照して具体的に説明する。

【0028】

図1は、本発明が適用された通信装置1の使用形態を表す説明図である。

【0029】

図1に示すように、通信装置1は、回線制御部3と通信モジュール5とを備えている。回線制御部3は、外部接続ポート4（図2参照）を備えており、この外部接続ポート4には、建造物内（家屋内、オフィス内など）に設置されたスプリッタ8の電話機用の接続ポートにつながるアナログ線L1（2芯線、4芯線からなるいわゆる電話線）が接続されている。

【0030】

一方、通信モジュール5は、WAN側接続ポート6およびLAN側接続ポート

7を備えており、WAN側接続ポート6は、LANケーブルL3、ADSLモデム9、LANケーブルL2、スプリッタ8などを介してインターネットなどのWANに接続され、LAN側接続ポート7は、ハブ（HUB）11に接続されている。

【0031】

また、このハブ11には、双方向通信可能な複数のPC13、14や、プリンタ16（ネットワーク接続可能なインクジェットプリンタ、レーザプリンタなど）、IP（インターネット・プロトコル）方式で音声信号を送受信可能なIP電話機15、インターネット接続可能なインターネットファクシミリ装置17などの各LAN端末13～17が接続されている。すなわち、ハブ11は、上記各LAN端末13～17から構成される建造物内のローカルエリアネットワーク（LAN）に接続されている。

【0032】

一方、上記スプリッタ8は、ADSLを利用する際に使用される周知のスプリッタであり、基地局側に設置された国外のスプリッタから送信されてくる概ね4kHz以下の第1信号とそれより高周波のADSL用の第2信号とが重畠された伝送信号を、その第1信号と第2信号とに分離し、第1信号を電話機用の上記接続ポートに出力するとともに、第2信号をADSLモデム用の上記接続ポートに出力する一方で、各接続ポートから入力してきた信号を重畠して、基地局側のスプリッタに送信する構成にされている。

【0033】

すなわち、本実施形態の通信装置1は、回線制御部3を用いて、公衆回線網（すなわち、公衆電話交換網：PSTN）内の加入者電話機に接続可能な構成にされ、さらに、通信モジュール5およびADSLモデム9を介して広域ネットワーク（WAN）としてのインターネットに接続可能な構成にされている。

【0034】

さらに、この通信装置1は、通信モジュール5の後述するルータ制御部101の動作により、インターネット内の通信装置（WWWサーバなど）とLAN内の各LAN端末13～17との間で送受信されるデータ（IPパケット）をルーテ

イングするルータとして機能する構成にされている。

【0035】

また、本実施形態の通信装置1は、原稿から光学的に画像を読み取り、その画像を表すイメージデータをファクシミリデータにして、上記アナログ線L1を介して送信されてきたファクシミリデータを受信して、記録紙にそのファクシミリデータに基づく画像を形成する通常の機能（ファクシミリ機能）のほか、プリンタ機能、コピー機能を有している。

【0036】

このプリンタ機能とは、PC13, 14やワードプロセッサなどから送信されてきたコードデータに基づく画像を記録紙に形成する機能のことを意味し、当該通信装置1は、PCインターフェース（PC I/F）24を介して外部のPCからコードデータを受信したり、通信モジュール5を介してLAN内のPC13, 14などからコードデータを受信すると、そのデータに基づく画像を記録紙に形成する構成にされている。また、コピー機能とは、後述するスキャナ部35および記録部37を用いて原稿から画像を読み取り、そのイメージデータに基づいて記録紙に画像を形成する複写機能を意味する。

【0037】

次に、通信装置1の電気的構成について説明する。なお、図2は、本実施形態に係る通信装置1の電気的構成を表すブロック図である。

【0038】

通信装置1は、主に、CPU39、ROM81、RAM83、スキャナ部35、符合器85、記録部37、複合器87、操作キー270、LCD274、モデム89、回線制御部3、PCインターフェース（PC I/F）24、メール制御部91、機能拡張用インターフェース93を備えており、それぞれはバス95を介して接続されている。また、機能拡張用インターフェース93には、通信モジュール5が接続されている。

【0039】

CPU39は、本装置1の制御中枢を担っており、装置全体を統括制御する構成にされている。つまり、たとえばCPU39は、ROM81内に記憶された制

御処理用のプログラムを読み出し、そのプログラムに従ってファクシミリデータの送受信や、プリント処理などを実行する。

【0040】

なお、ROM81内には、当該装置をファクシミリ装置として動作させるために必要なファクシミリ機能用プログラム群が記憶されている。具体的には、たとえば、回線制御部3が外部のファクシミリ装置から受信したファクシミリデータに基づく画像を記録部37に形成させるための受信用プログラムなどが上記ファクシミリ機能用プログラムとしてROM81に納められている。

【0041】

また、ROM81内には、当該装置をWAN側やLAN側のPCなどから送信されてきたデータを印刷するプリンタとして動作させるために必要なプリンタ機能用プログラム群が記憶されている。具体的には、たとえば、通信モジュール5がWAN側のPCやLAN内のPC13, 14から受信したデータに基づく画像を記録部37に形成させるためのPC印刷用プログラムが上記プリンタ機能用プログラムとしてROM81に納められている。

【0042】

このほか、ROM81内には、上記プログラムなどで呼び出される記録部制御用プログラムや、その他の各種プログラム、そのプログラム実行時に必要な各種データが記憶されている。一方、RAM83は、各種制御を行う際に必要なワークメモリや、ファクシミリデータなどを記憶する送受信データ記憶エリア、LAN内のPC13, 14に割り当てられたIPアドレスに関するテーブルを記憶するテーブル記憶エリアとして機能するようになされている。

【0043】

スキャナ部35は、ファクシミリデータの送信やコピー（原稿の複写）などの際に原稿を読み取るためのものである。

【0044】

また、符合器85は、スキャナ部35によって読み取られたイメージデータをファクシミリフォーマットであるG3圧縮形式のイメージデータにするために、符号化処理を実行し、その処理後のイメージデータを出力する構成にされている

。一方、複合器37は、ファクシミリフォーマットのイメージデータを復号化して、記録部37にて処理可能なイメージデータに変換する構成にされている。

【0045】

また、記録部37は、上述したように、カラー画像を形成可能ないわゆるカラーレーザプリンタとして機能する構成にされており、記録部制御用プログラムを実行するCPU39からの指令に従い、復号器37によって復号化されたイメージデータに基づくカラー画像を記録紙に印刷し、印刷後の記録紙を出力する構成にされている。

【0046】

このほか、操作キー270は、操作パネル（図示省略）上に設けられており、利用者の操作に従って各種処理操作を行うための指令信号をCPU39などに入力する構成にされている。

【0047】

同じく操作パネルに設けられたLCD274は、利用者に操作手順を案内するメッセージやエラーメッセージなどを表示するための表示手段として設けられている。また、本実施形態のLCD274は、タッチパネルとしての機能を備えており、入力操作が必要な際にワンタッチキーの表示を行うとともに、利用者の操作情報を取得しCPU39に入力する構成にされている。

【0048】

モデム89は、回線制御部3を介してスプリッタ8経由で公衆回線網に接続された外部のファクシミリ装置との間でファクシミリデータの送受信を行うためのものである。回線制御部3は、公衆回線網に対するダイヤル信号の送出や、公衆回線網からの呼出信号に対する応答などの動作を行うものであり、たとえば、公衆回線網を介して通信装置1自体を外部のファクシミリ装置と通信可能に接続する。

【0049】

一方、PCインターフェース24は、PCと当該通信装置1とをパラレルケーブルなどを介して接続するために用いられるものであり、PCからのコードデータなどを受信したりする。また、メール制御部91は、インターネットに接続さ

れた外部の通信装置との間で電子メールの送受信を行うことによって、電子メールによるファクシミリデータの送受信を実現するものである。

【0050】

機能拡張用インターフェース（I/F）93は、別体で構成されたルータ制御部101を備える通信モジュール5を着脱自在に接続することができる構成にされたAIO（アナログ入出力）やRS232Cなどのシリアルインターフェースである。

【0051】

また、通信モジュール5は、ルータ制御部101、ハブ103、IP電話部105、無線処理部107、ウェブプリント部110や、ルータ制御部101につながるインターフェース接続端子109などを備えている。なお、通信モジュール5は、インターフェース接続端子109を介して機能拡張用インターフェース93に接続される。

【0052】

ルータ制御部101は、ADSLモデム9を介してインターネット内の通信装置との間でIPパケットの送受信を行うためのものであり、周知のIPマスカレード機能やルーティング機能を備えるブロードバンドルータとして機能する。すなわち、このルータ制御部101は、IPマスカレード機能により、LAN内で用いられるプライベートIPアドレスと、WAN（本実施形態ではインターネット）で用いられるグローバルIPアドレスとを相互変換し、ルーティング機能により、LAN側のPC13, 14とWAN側の通信装置（WWWサーバ）とを双方向通信可能に接続する。

【0053】

たとえば、ルータ制御部101は、ハブ103を介してIP電話部105、無線処理部107、ウェブプリント部110との間でのデータの送受信を行うことにより、IP電話部105、無線処理部107、およびウェブプリント部110をADSLモデム9を介してインターネットに双方向通信可能に接続する。

【0054】

またさらに、ルータ制御部101は、ハブ103を介してLAN側接続ポート

7に接続されるLAN内のLAN端末13～17との間で通信を行うことにより、LAN内のLAN端末13～17をインターネットに双方向通信可能に接続する。つまり、たとえば、ルータ制御部101は、経路制御して、インターネット内のWWWサーバから受信したデータを、宛先のLAN端末13～17に送信する。

【0055】

このほか、ルータ制御部101は、装置本体側のCPU39と機能拡張用インターフェース93を介して通信を行うことができるようになっている。すなわち、LAN端末13～17やIP電話部105、無線処理部107、ウェブプリント部110は、ルータ制御部101および機能拡張用インターフェース93を介して装置本体側のCPU39と双方向通信を行うことができ、たとえば、当該通信装置1のCPU39は、ルータ制御部101を介してLAN内のPC13, 14から印刷用のコードデータを取得すると、CPU39にてプリンタ機能用プログラムを実行し、そのプログラム内で記録部制御用プログラムを呼び出して記録部37を制御し、そのデータに基づく画像を形成する。

【0056】

一方、このルータ制御部101にハブ103を介して接続されたIP電話部105は、音声信号をIPパケットに格納し、インターネット経由で外部のIP電話機と音声通信（通話）を行うことが可能な構成にされている。また、無線処理部107は、外部の無線通信装置と当該通信装置1との間で無線通信を行うためのものであり、ブルートゥース規格（近距離無線通信の規格）やIrDA規格（赤外線通信の規格）による無線接続方式にて、外部の無線通信装置を通信装置1内の各部に双方向通信可能に接続する構成にされている。すなわち、当該通信装置1においては、ハブ103に接続された接続ポート7を用いることにより、有線接続方式にて各LAN端末13～17を通信装置1に接続することができるほか、この無線処理部107を用いることにより、無線接続方式にてLAN端末13～17を通信装置1に接続することができる。

【0057】

このほか、ウェブプリント部110は、CPU111、ROM113、RAM

115、ネットワークインターフェース117などを備えており、ネットワークインターフェース117を介してルータ制御部101との間で通信を行うことにより、ウェブプリント部110自体をインターネットに接続したり、装置本体側のCPU39と通信を行う構成にされている。

【0058】

一方、ウェブプリント部110におけるROM113には、WWWサーバからデータを取得したり当該通信装置1の記録部37にWWWサーバから取得したダウンロードデータを印刷させるための後述する各処理を表すウェブプリント機能用プログラム群や、ウェブプリント機能動作時における動作条件を表すフラグ情報などが記憶されている。

【0059】

詳述すると、このウェブプリント部110は、ルータ制御部101経由でWWWサーバから取得したダウンロードデータに基づく画像を記録部37に印刷させる印刷機能、RAM115にデータを一時保存する保存機能、ダウンロードデータをLAN側接続ポート7を介してLANに接続された転送先のプリンタ16に転送するプリンタ転送機能、ダウンロードデータをLAN側接続ポートを7を介してLANに接続されたPC13, 14に転送するPC転送機能、ウェブプリント部110で実行した各処理に関するログ情報を保存するログ保存機能、エラーメッセージをLCD274に表示させるエラー情報表示機能を備えており、これらの機能をROM113が記憶するウェブプリント機能用プログラム群で実現する構成にされ、フラグ情報に基づいて各機能を動作させるかどうか（すなわち、機能のON/OFF）を切り換える構成にされている。

【0060】

なお、LAN端末13～17を利用するユーザは、基本的に通信装置1に対して自由にアクセスすることができる。その一方、WAN側の外部ユーザには、通信装置1を使用するためのパスワードとユーザIDが与えられた者、特にパスワードなどが与えられていないがアクセスごとに使用が認められる者、あるいは使用する権限の無い者が存在する。本実施形態では、特に使用権限の無い外部ユーザにWAN側から通信装置1を使用されないような工夫が施されている。

【0061】

すなわち、たとえば通信装置1の記録部37は、WANおよびLAN側からの処理要求に応じて所定の処理を実行し得る処理手段を実現している。通信モジュール5のCPU111は、処理要求がWAN側からの処理要求であるか、あるいはLAN側からの処理要求であるかを識別する識別手段と、識別手段により、WAN側からの処理要求との識別結果が得られた場合、その処理要求に応じて処理手段の動作を許可するか否かの選択を利用者に求める許否選択手段と、許否選択手段を介して処理手段の動作が許可された場合、処理手段にWAN側からの処理要求に応じた所定の処理を行わせる制御手段とを実現している。LCD274は、処理要求に対して処理手段の動作を許可するか否かを問い合わせさせる内容の表示を行う表示手段を実現している。操作キー270は、利用者によってその問い合わせに対する許否を入力可能な入力手段を実現している。また、操作キー270は、許否選択手段が処理手段の動作を許可するか否かの選択を求める第1の動作モードと、第1の動作モードとは別に処理手段の動作を許可した場合、制御手段がWAN側からの処理要求に応じた所定の処理を処理手段に行わせる第2の動作モードとを、排他的に設定するためのモード設定手段を実現している。

【0062】

次に、通信装置1の動作について説明する。

【0063】

図3は、通信装置1におけるコマンド受信処理を示すフローチャート、図4は、コマンド受信処理に含まれる許否選択処理を示すフローチャート、図5は、許否選択処理時における動作状況を説明するための説明図である。

【0064】

図3に一例として示すように、まず、通信モジュール5のCPU111がコマンド（この時点ではLAN側からかWAN側からか不明）を受信すると（S1）、CPU111は、受信したコマンドがWAN側からの要求に係るものか否かを識別する（S2）。この識別は、たとえばコマンド送信元のIPアドレスに基づいて行われる。ちなみに、通信モジュール5自体にも、IPアドレスが割り当てられており、通信モジュール5のIPアドレスを頼りにしてLAN端末13～1

7やWAN端末からのアクセスが可能とされる。

【0065】

WAN側からの要求の場合（S2:YES）、CPU111は、コマンドがあらかじめ定められたオンラインリアルタイム処理として即時に処理を要求するコマンドか否かを調べる（S3）。オンラインリアルタイム処理と判断されるコマンドについては、その例を後述するが、たとえば印刷コマンドであれば「YES」、蓄積印刷コマンドであれば「NO」と判断する。

【0066】

印刷コマンドなどの即時処理を要求するコマンドの場合（S3:YES）、CPU111は、現時点の動作モードがユーザ確認モードに設定されているか、自動モードに設定されているかを調べる（S4）。ユーザ確認モードとは、パスワードの認証手続きを経ることなくWAN側からアクセスがある度、アクセス元を手動で確認するモードを意味する。自動モードとは、パスワードの認証手続きを自動的に行い、パスワードを認証した場合に限りWAN側からのアクセスを認めモードを意味する。

【0067】

そして、現時点の動作モードがユーザ確認モードの場合（S4:YES）、図4に示す許否選択処理が行われる（S5）。

【0068】

図4に示すように、許否選択処理では、WAN側からのアクセスに応じてその旨が報知される（S21）。このとき、図5に示すように、スピーカ271からは、現時点でWAN側からアクセスがあることを知らせるメロディ音が発せられる。

【0069】

さらに、LCD274には、要求許可／拒否をユーザに選択させるための画面が表示される（S22）。たとえば、図5に示すように、LCD274の画面上には、「***さんから要求が来ています。」などのメッセージが表示される。また、「許可」および「拒否」として操作すべき操作キー270B, 270Cがわかるようにも表示される。ちなみに、「***」は、WAN端末のIPアドレ

スとの対応関係についてあらかじめ作成しておいたユーザ登録テーブルに基づいて特定される。このようなユーザ登録テーブルに該当するIPアドレスが記されていない場合、IPアドレスそのものがLCD274の画面上に表示される。また、「印刷要求」は、コマンドに対応した表示がされる。

【0070】

その後、所定時間内に選択操作がなされ（S23:YES）、ユーザが「許可」の操作キー270Bを押すことで許可を選択すると（S24:YES）、コマンドが印刷要求だった場合、印刷許可が確定され（S25）、この確定情報が図3のメインルーチン（コマンド受信処理）に返される。

【0071】

一方、S24において、ユーザが「拒否」の操作キー270Cを押すことで拒否を選択すると（S24:NO）、コマンドが印刷要求だった場合、印刷不可が確定され（S26）、この確定情報が図3のメインルーチン（コマンド受信処理）に返される。

【0072】

また、S23において、所定時間内に選択操作がなされなかった場合（S23:NO）、利用者不在フラグが立てられ（S27）、この不在フラグが図3のメインルーチン（コマンド受信処理）に返される。

【0073】

再び図3に戻り、S5を経て不在フラグがオンでもなく（S6:NO）、許可の確定情報を受けると（S7:YES）、CPU111は、コマンドとともに送られてきたデータに基づき、対応した処理を実行させる（S8）。コマンドが印刷要求だった場合、印刷データに基づき記録部37に印刷処理を実行させる。これにより、パスワードが入力されることなくWAN端末から印刷データが送られてきた場合でも、受信側ユーザの選択に応じて印刷処理が行われる。

【0074】

S7において、不可の確定情報を受けた場合（S7:NO）、CPU111は、WANを通じて要求不可の旨をアクセス元のWAN端末に対して通知する（S11）。つまり、コマンドが印刷要求だった場合には、WAN端末から要求され

た印刷処理が行われることではなく、WAN端末を利用するユーザは、印刷できないことを知ることができる。なお、要求許可により処理が実行された場合でも、WANを通じて要求許可や処理完了の旨をアクセス元のWAN端末30に対して通知するようにしても良い。

【0075】

S6において、不在フラグがオンの場合（S6:YES）、CPU111は、WANを通じて利用者が不在の旨をアクセス元のWAN端末に対して通知する（S10）。つまり、コマンドが印刷要求だった場合には、WAN端末から要求された印刷処理が行われることなく、WAN端末を利用するユーザは、認証権限のある利用者が通信装置1の近くにいないので印刷できないことを知ることができる。

【0076】

S4において、現時点の動作モードが自動モードの場合（S4:NO）、パスワードの認証手続きが行われる（S9）。このパスワードの認証手続きでは、要求のコマンドとともにWAN端末から送られてくるパスワードやユーザIDが、あらかじめ登録されたパスワードやユーザIDと一致するか否かについて調べられる。パスワードなどが一致する場合、S7において許可とされる一方（S7:YES）、パスワードなどが一致しない場合、S7において要求不可とされる（S7:NO）。

【0077】

S3において、蓄積印刷コマンドの場合（S3:NO）、CPU111は、上記コマンドとともに受信した印刷データをいったんRAM115に記憶させる。そして、別途ユーザにより蓄積印刷データの確認、印刷／破棄の操作を経て記録部37に印刷処理を実行させる。

【0078】

S2において、LAN側からの要求の場合（S2:NO）、CPU111は、即座にS8に進んでコマンドに対応した処理を実行する。コマンドが印刷要求の場合には、記録部37に印刷処理を実行させる。

【0079】

したがって、上記の実施形態に係る通信装置1によれば、WAN側からの要求に対しては、その都度処理を許可するか否かの選択がユーザに求められるので、外部のインターネットなどからの通信装置1に対する不正アクセスを防ぐことができる。その一方、LAN端末13～17から要求がある場合は、上記のような選択をユーザに求めることもなく迅速に処理が行われるので、使い勝手を良くすることができる。

【0080】

次に、他の実施形態について説明する。なお、図1および図2に示す構成や図3のコマンド受信処理については、他の実施形態でもほとんど同様の内容からなるため、相違する点についてのみ説明する。

【0081】

図6は、他の実施形態におけるコマンド受信処理に含まれる許否選択処理を示すフローチャート、図7は、許否選択処理に対応するPC（符号13で示すものとする）の処理を示すフローチャート、図8は、許否選択処理時におけるPC13上の動作状況を説明するための説明図である。

【0082】

図6に示すように、許否選択処理では、あらかじめ定められたPC13に対して許可／拒否を選択させるためのコマンドがLAN側接続ポート7およびLANを通じて送信される（S31）。

【0083】

図7に示すように、PC13では、上記コマンドを受信すると（S41）、ディスプレイ画面上に許可／拒否を選択させるためのダイアログボックスが表示される（S42）。たとえば、図8に示すように、ディスプレイ画面上には、「***さんから要求が来ています。要求を許可しますか？」などのメッセージ（ダイアログボックス20A）が表示される。また、「はい」および「いいえ」をマウスクリックにより指定するための操作ボタン20B、20Cも表示される。このとき、図8に示すように、PC13の図示しないスピーカからは、現時点でWAN側からアクセスがあることを知らせるメロディ音が発せられる。

【0084】

そうした動作の後、PC13を操作するユーザが「はい」の操作ボタン20Bをクリックすることで許可を選択すると(S43:YES)、許可が確定され(S44)、この確定結果がLANを介して通信装置1に回答される(S45)。

【0085】

一方、S43において、ユーザが「いいえ」の操作ボタン20Cをクリックすることで拒否を選択すると(S43:NO)、要求不可が確定され(S46)、この確定結果が通信装置1に回答される。

【0086】

再び図6に戻り、S31を経てPC13から回答を受信すると(S32)、CPU111は、その回答が所定時間内になされたか否かを判断し(S33)、所定時間内に回答があった場合(S33:YES)、さらに要求許可か否かを判断する(S34)。要求許可の回答が得られた場合には(S34:YES)、要求許可が確定され(S35)、この確定情報が図3のメインルーチン(コマンド受信処理)に返される。

【0087】

一方、S33において、所定時間内にPC13から回答が得られなかった場合(S33:NO)、CPU111は、PC不在フラグを「ON」とし(S37)、この不在フラグが図3のメインルーチン(コマンド受信処理)に返される。

【0088】

また、S34において、PC13から要求不可の回答を得ると(S34:NO)、要求不可が確定され(S36)、この確定情報が図3のメインルーチン(コマンド受信処理)に返される。

【0089】

したがって、上記の他の実施形態に係る通信装置1によれば、WAN側からの要求に対しては、その都度処理を許可するか否かの選択がLANを通じてあらかじめ決められたPC13に求められるので、外部のインターネットなどからの通信装置1に対する不正アクセスを防ぐことができる。その一方、LAN端末13～17から要求がある場合は、上記のような選択がPC13に求められることも

なく迅速に処理が行われるので、使い勝手を良くすることができる。

【0090】

なお、本発明は、上記の各実施形態に限定されるものではない。

【0091】

上記の各実施形態では、一例として印刷機能に重点をおいたが、たとえばRAM83などに対してデータを読み書きするためにWAN側からアクセスがある場合や、装置設定をリモート操作で変更するためにWAN側からアクセスがある場合などに上記の各実施形態と同様の処理動作を適用するようにしても良い。また、通信装置1が図示しない可搬型のメモリカードを装着可能な構成を備える場合には、そのようなメモリカードに対してデータを読み書きするためにWAN側からアクセスがある場合に上記の各実施形態と同様の処理動作を適用するようにしても良い。さらには、WAN側からリモート操作によるファクシミリ送信の開始や、ファクシミリ受信データをWAN側に読み出す場合などに上記の各実施形態と同様の処理動作を適用するようにしても良い。

【0092】

この場合、前述のオンラインリアルタイム処理、すなわち、図3のS3:YESの場合に相当する例としては、ファクシミリ送信、メモリカードからのデータ読み出し、リモート操作による装置設定、すでに受信したファクシミリデータの閲覧などが挙げられる。また、図3のS3:NOの場合に相当するオンラインリアルタイム処理以外のコマンドの例としては、ボイスメモ、メモリカードに対するデータ書き込みなどが挙げられる。

【0093】

通信装置1としては、ネットワーク対応プリンタが好適な例として挙げられるが、たとえばファクシミリ通信機能やコピー機能、あるいは電子メールの送受信機能などを備えた多機能タイプのプリンタでも良い。

【0094】

LANおよびWANに接続するためのポート6，7が各別に設けられている場合には、各ポート6，7からの信号に応じてLAN側から送られてきたものか、あるいはWAN側から送られてきたものかを識別することができる。

【0095】

WANには、代表例として挙げたインターネットの他、ISDN、SMD(Switched Multimegabit Data Service)、フレーム・リレー、高速ディジタル回線、ATM専用線、一般電話回線なども含まれる。

【0096】**【発明の効果】**

以上説明したように、請求項1に記載した発明の通信装置によれば、WAN側からの処理要求に対しては、その都度処理動作を許可するか否かの選択が利用者に求められるので、外部からの不正アクセスを防ぐことができ、LAN側から処理要求がある場合は、上記のような選択が利用者に求められることもなく、使い勝手を良くすることができる。

【0097】

また、請求項2に記載した発明の通信装置によれば、請求項1に記載の通信装置による効果に加えて、LAN側から処理要求がある場合、LAN端末IPアドレステーブルを参照して処理要求発行元のLAN端末を特定することができる。

【0098】

さらに、請求項3に記載した発明の通信装置によれば、請求項1または2に記載の通信装置による効果に加えて、通信装置を直接操作し得る利用者に対し、WAN側からの処理要求に応じて動作を許可するか否かを選択させることができる。

【0099】

また、請求項4に記載した発明の通信装置によれば、請求項3に記載の通信装置による効果に加えて、操作部をユーザインターフェースとして利用者に直接操作させることができる。

【0100】

さらに、請求項5に記載した発明の通信装置によれば、請求項1ないし4のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、WAN側からの処理要求に対して何ら応答がない場合、利用者が不在である旨を処理要求発行元としてのWAN端末に伝えることができる。

【0101】

また、請求項6に記載した発明の通信装置によれば、請求項1ないし4のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、WAN側からの処理要求に対しては、その都度処理動作を許可するか否かの選択がLAN側の端末利用者に求められるので、通信装置の近くに利用者がいなくてもLANを介してWAN側からの処理要求に対応することができる。

【0102】

さらに、請求項7に記載した発明の通信装置によれば、請求項1ないし6のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、WAN側からあらかじめ定められたオンライン即時処理が要求された場合に限り上記のような選択が求められるので、WAN側からのオンライン即時処理要求に対して迅速に対応することができる。

【0103】

また、請求項8に記載した発明の通信装置によれば、請求項1ないし7のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、WAN側からの処理要求に対しては必ず上記のような選択を求める第1の動作モードと、たとえばパスワードを認証してWAN側からの処理要求に対応する第2の動作モードとを、利用状況に応じて排他的に設定しておくことができる。

【0104】

さらに、請求項9に記載した発明の通信装置によれば、請求項1ないし8のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、たとえばWAN側からの処理要求がユーザの選択判断により認められない場合、その旨をWAN上の処理要求元に知らせることができる。

【0105】

また、請求項10に記載した発明の通信装置によれば、請求項1ないし9のいずれかに記載の通信装置による効果に加えて、LAN側あるいはWAN側からの印刷要求、ファクシミリ送信要求、着脱可能メモリのデータ読み出し要求、装置設定変更要求、あるいはファクシミリ受信データの読み出し要求に対応することができる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

本発明が適用された通信装置の使用形態を表す説明図である。

【図2】

本実施形態に係る通信装置の電気的構成を表すブロック図である。

【図3】

通信装置におけるコマンド受信処理を示すフローチャートである。

【図4】

コマンド受信処理に含まれる許否選択処理を示すフローチャートである。

【図5】

許否選択処理時における動作状況を説明するための説明図である。

【図6】

他の実施形態におけるコマンド受信処理に含まれる許否選択処理を示すフローチャートである。

【図7】

許否選択処理に対応するPCの処理を示すフローチャートである。

【図8】

許否選択処理時におけるPC上の動作状況を説明するための説明図である。

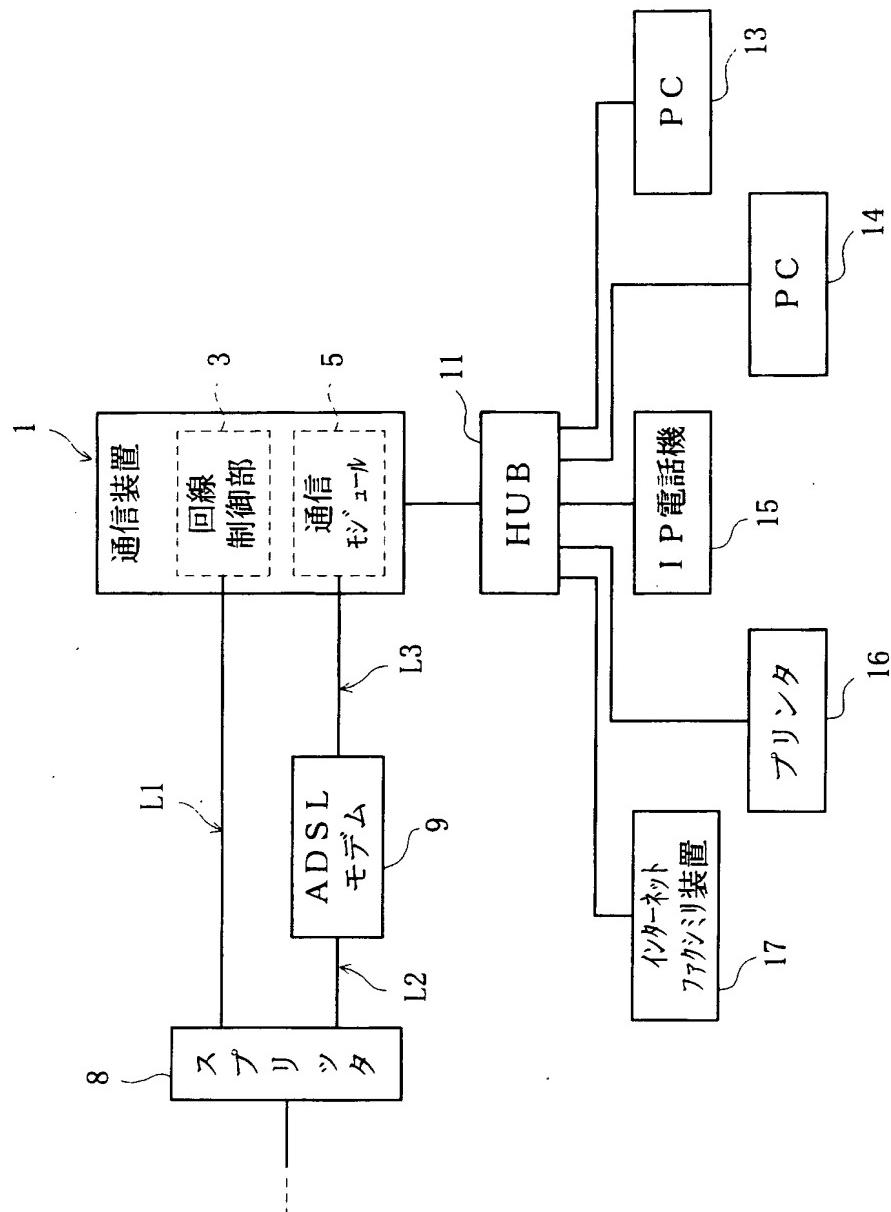
【符号の説明】

- | | |
|--------|-----------|
| 1 | 通信装置 |
| 3 | 回線制御部 |
| 4 | 外部接続ポート |
| 5 | 通信モジュール |
| 6 | WAN側接続ポート |
| 7 | LAN側接続ポート |
| 8 | スプリッタ |
| 9 | ADSLモデム |
| 11 | ハブ |
| 13, 14 | PC |

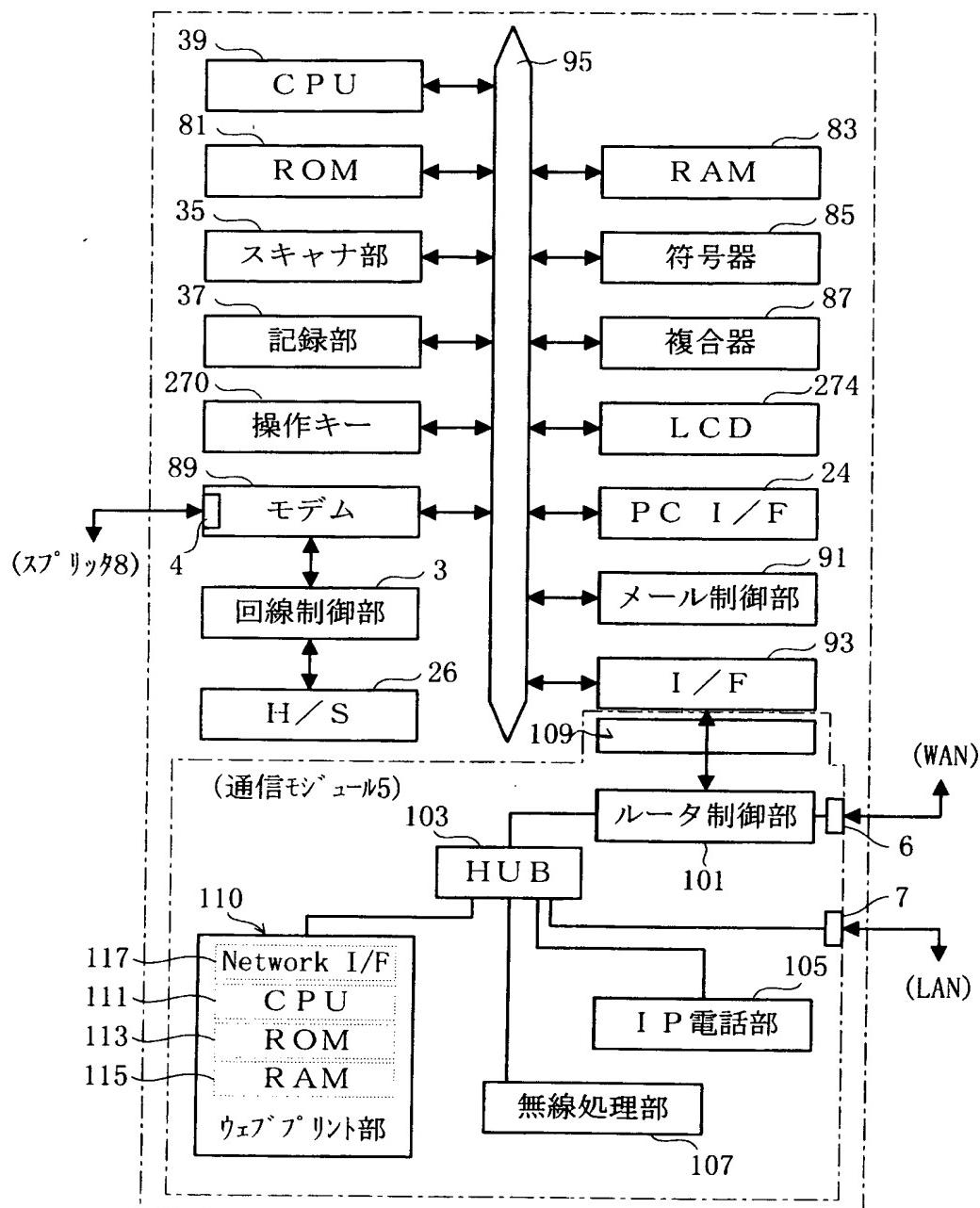
15 I P電話機
16 プリンタ
17 インターネットファクシミリ装置
35 スキヤナ部
37 記録部
39 C P U
101 ルータ制御部
103 H U B
105 I P電話部
107 無線通信部
110 ウェブプリント部
111 C P U

【書類名】 図面

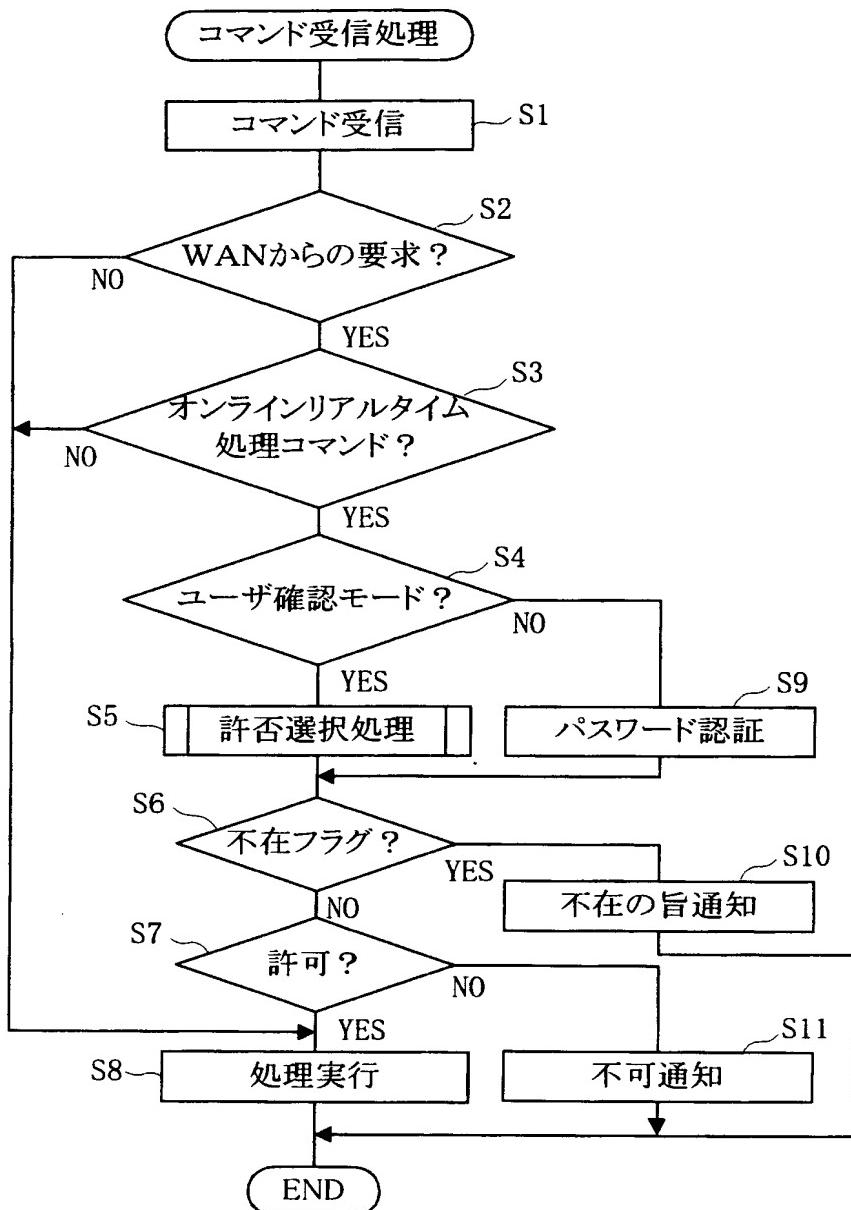
【図1】



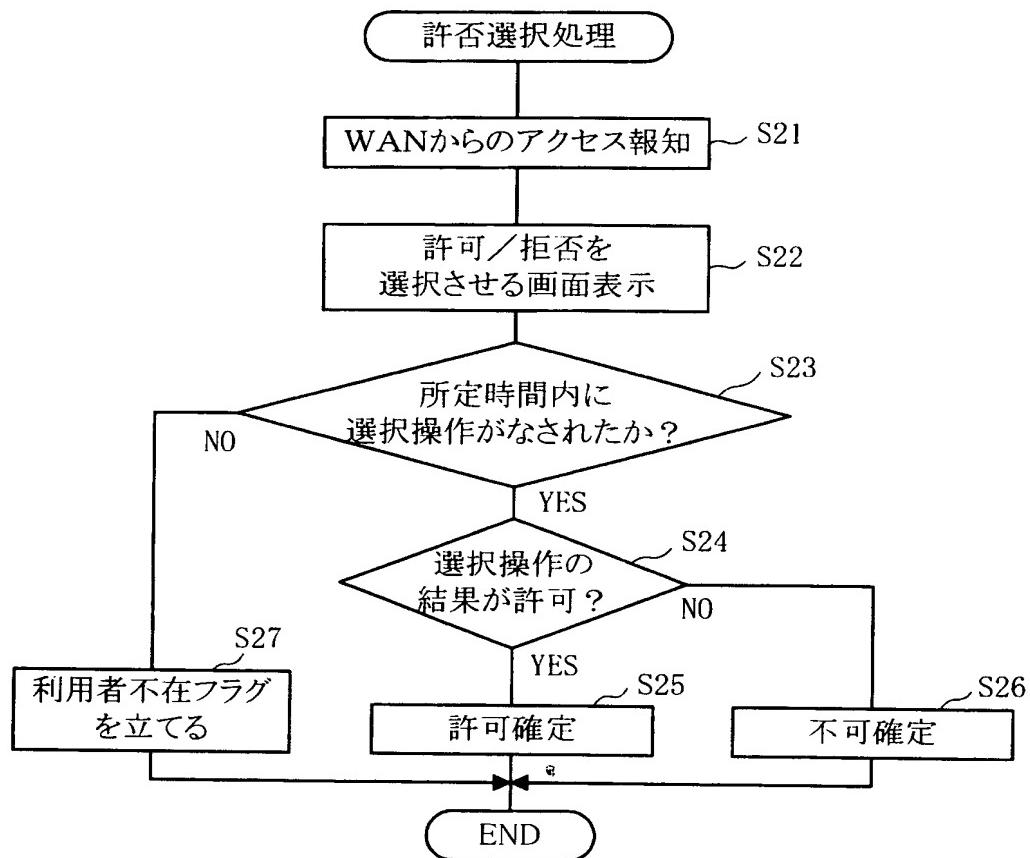
【図2】



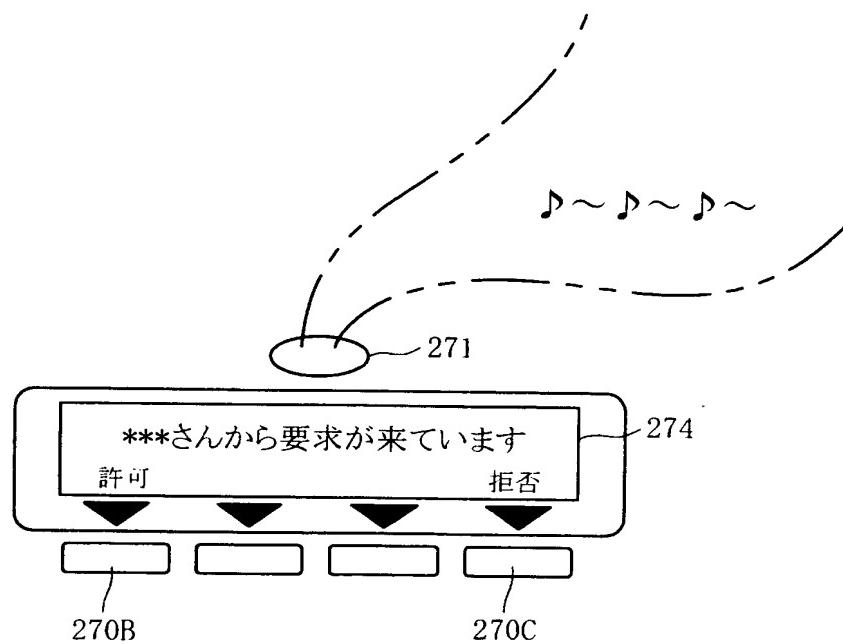
【図3】



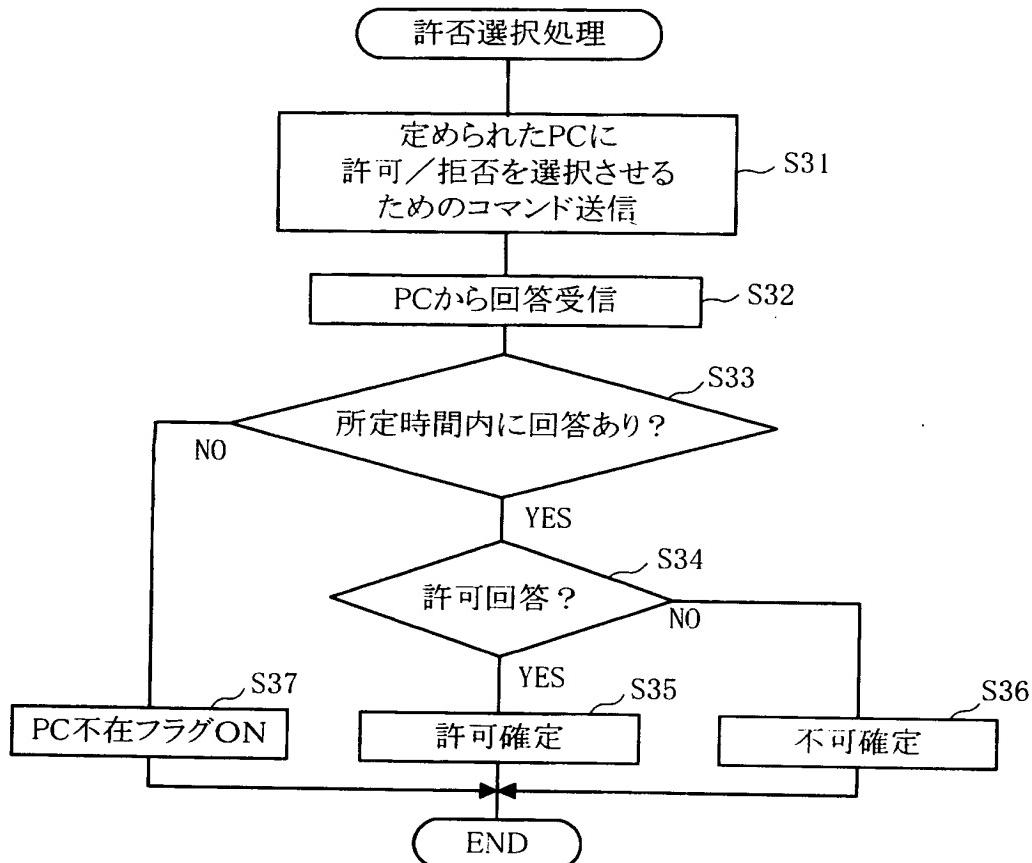
【図4】



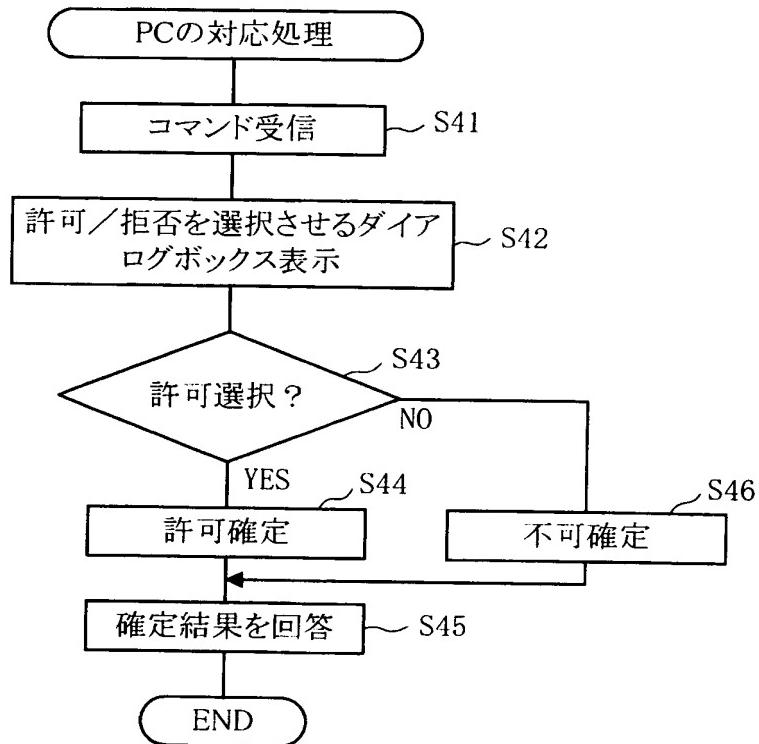
【図5】



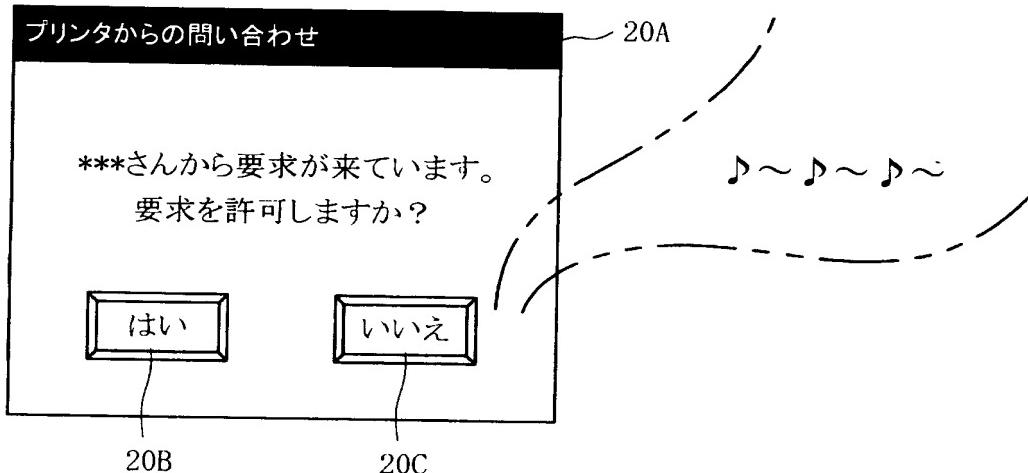
【図6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 外部からの不正アクセスを防ぎつつも使い勝手を良くすることができるようとする。

【解決手段】 W A N および L A N に接続され、両ネットワーク上からの処理要求に応じて所定の処理を実行し得る処理手段3 7 を備えた通信装置1 であって、通信モジュール5 の C P U 1 1 1 は、処理要求が W A N 側からの処理要求であるか、あるいは L A N 側からの処理要求であるかを識別する識別手段と、識別手段により W A N 側からの処理要求との識別結果が得られた場合、その処理要求に応じて処理手段3 7 の動作を許可するか否かの選択を利用者に求める許否選択手段と、許否選択手段を介して処理手段3 7 の動作が許可された場合、その処理手段3 7 に W A N 側からの処理要求に応じた所定の処理を行わせる制御手段とを実現している。

【選択図】 図1

特願 2002-285189

出願人履歴情報

識別番号

[000005267]

1. 変更年月日

[変更理由]

住 所

氏 名

1990年11月 5日

住所変更

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

ブラザー工業株式会社